

Saksan liittotasavallan hallituksen

asetusluonnos

Asetus energialaitosten teknisistä vaatimuksista

(energialaitosten vaatimuksia koskeva asetus – EAAV [Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung])

A. Ongelma ja tavoite

Saksan hallitus on asettanut tavoitteekseen kattaa vuoteen 2030 mennessä 80 prosenttia Saksan sähkön bruttokysynnästä uusiutuvalla energialla. Kysynnän ennustetaan olevan kyseisenä ajankohtana noin 660 terawattituntia. Tavoite voidaan saavuttaa vain, jos uusiutuvan energian laitoksia voidaan ottaa käyttöön nopeasti ja ne voidaan liittää jakelu-yhtiöiden verkon yhteenliittämispisteisiin viipymättä.

Joissakin tapauksissa on viime vuosina kuitenkin esiintynyt viivästyksiä 135–950 kilowatin teholuokkaan kuuluvien sähköntuotantolaitosten liittämisen keski-jänniteverkkoon. Tämä johtui muun muassa sertifiointimenettelyissä ilmenneistä viivästyksistä (jotka eivät välttämättä johtuneet menettelyissä olevista puutteista). Tämä niin sanottu ”sertifiointiruuha” on sittemmin selvitetty erilaisin toimenpitein. Optimoimista tarvitaan kuitenkin edelleen erityisesti enintään 500 kilowatin tuotantolaitoksia koskevien vaatimusten ja niitä koskevassa käyttö-lupamenettelyssä esitettävän näytön osalta.

Tämän asetuksen tarkoituksena on täydentää sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annettua asetusta parhaalla mahdollisella tavalla lisäämällä siihen vähäisiä aineellisia teknisiä vaatimuksia. Näiden kahden asetuksen vuorovaikutuksen tarkoituksena on nopeuttaa enintään 500 kilowatin teholuokkaan kuuluvien tuotanto- ja varastointilaitosten osoitusmenettelyä merkittävänä osana verkkoon liittämistä koskevaa käyttö-lupamenettelyä. Samalla otetaan huomioon järjestelmän turvallisuusnäkökohdat. Tämä tekee menettelystä massakäyttöön soveltuvan. Hyväksytyistä säännöksistä hyötyvät todennäköisesti erityisesti aurinkosähkölaitteistot ja niiden osalta eritoten katolle asennettavat laitteistot. Näin ollen asetuksella edistetään myös YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -toimintaohjelman tavoitteen 7 saavuttamista.

B. Ratkaisu

Uusiutuvan energian laitosten odotettavissa olevan – ja liittotasavallan hallituksen tavoitteiden saavuttamiseksi myös välttämättömän – laajentamisen vuoksi sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annetulla asetuksella [Elektrotechnische-Eigenschaften-Nachweis-Verordnung (NELEV)] luodaan uusi pitkän aikavälin ratkaisu erityisesti enintään 500 kilowatin teholuokassa. Siinä säädetään, että NELEV-asetuksessa säädettyä vapautusta sertifiointivelvoitteesta sellaisten tuotantolaitosten osalta, jotka on tarkoitus liittää suoraan yleiseen pienjänniteverkkoon, mukautetaan merkittävästi. Vapautusta muutetaan koskemaan tuotanto- ja varastointilaitoksia, joiden asennettu kokonaisteho on enintään 500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana jännitetasosta riippumatta.

Samalla tällä asetuksella muutetaan 135–500 kilowatin teholuokkaan kuuluviin tuotanto- ja varastointilaitoksiin sovellettavia teknisiä vaatimuksia, jotta samanaikaisesti voimaan tulevassa, sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen

muuttamisesta annetussa asetuksessa säädetyt helpotukset voivat tulla voimaan välittömästi. Näin ollen ei ole tarpeen odottaa, kunnes Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V., jäljempänä 'VDE-FNN', on tarkistanut liittämistä koskevat tekniset säännöt, jäljempänä 'TAR-säännöt'. Tulevan massakäytön helpottamiseksi kyseisiin laitoksiin sovelletaan periaatteessa samoja vaatimuksia kuin yleiseen pienjänniteverkkoon liitettuihin laitoksiin. Tällöin vaatimuksia laajennetaan siten, että niihin sisällytetään myös järjestelmän turvallisuuteen liittyviä näkökohtia, jotta voidaan ottaa huomioon sähköjakeluverkkojen järjestelmän vakaus. Siirtymävaiheessa, kunnes VDE-FNN on mukauttanut TAR-sääntöjä, tätä säännellä yksinkertaistetussa muodossa, joka perustuu muutamaasi asianomaisia tuotanto- ja varastointilaitoksia koskeviin lisävaatimuksiin.

C. Vaihtoehdot

Velvoite noudattaa tässä asetuksessa säädettyjä vähäisiä teknisiä vaatimuksia on ehdottoman välttämätön sähköjakeluverkkojen järjestelmän vakauden varmistamiseksi. Periaatteessa tämä voitaisiin toteuttaa myös mukauttamalla tuotantolaitosten yleiseen pienjänniteverkkoon liittymistä koskevia VDE-FNN:n TAR-sääntöjä. TAR-sääntöjen mukauttaminen vie kuitenkin jonkin aikaa. Koska sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetun asetuksen nopea voimaantulo on kuitenkin tarpeen verkkoon liittymistä koskevien menettelyjen yksinkertaistamiseksi ja nopeuttamiseksi, tätä asetusta on sovellettava samanaikaisesti. Tämä asetusta on tarkoitus kumota sen jälkeen, kun VDE-FNN on mukauttanut TAR-sääntöjä teknisen itsehallinnon puitteissa.

D. Budjettimenot säännösten noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia lukuun ottamatta

Luonnoksella ei ole vaikutusta julkiseen talouteen.

E. Säännösten noudattamisesta aiheutuvat kustannukset

E.1 Säännösten noudattamisesta kansalaisille aiheutuvat kustannukset

Kansalaisille ei aiheudu kustannuksia säännösten noudattamisesta.

E.2 Säännösten noudattamisesta yrityksille aiheutuvat kustannukset

Tällä asetuksella yhdessä sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetun asetuksen kanssa vähennetään nykyisin sovellettavia vaatimuksia, jotka koskevat käyttölupamenettelyä sellaisten tuotantolaitosten liittämiseksi keskijänniteverkkoon tai yleisen sähköverkon korkeampaan jännitetasoon, joiden kumulatiivinen asennettu teho on enintään 500 kilowattia. Sillä poistetaan velvoite toimittaa akkreditoidulle sertifiointielimelle näyttöä teknisten vaatimusten noudattamisesta koko laitoksen osalta. Näin ollen tuotanto- ja varastointilaitosten toiminnanharjoittajille ei aiheudu taakkaa säännösten noudattamisesta, vaan ne saavat merkittävän helpotuksen, jolla on vuotuinen vaikutus.

Vaikka tässä asetuksessa asetetaan teknisiä vaatimuksia tuotanto- ja varastointilaitoksille, joiden kumulatiivinen asennettu teho on enintään 500 kilowattia, ne ovat huomattavasti

keveämpiä kuin vaatimukset, jotka keskijänniteverkkoon liitetyjä tuotantolaitoksia koskevien teknisten sääntöjen (erityisesti VDE-AR-N 4110 Anwendungsregel:2018–11 Technical requirements for the connection and operation of customer installations to the medium-voltage network (TCR medium voltage) [Tekniset vaatimukset asiakkaan laitosten liittämiseksi keskijänniteverkkoon ja toiminnalle keskijänniteverkossa (TAR-keskijännite)] tai vastaavien korkeammalla jännitetasolla sovellettavien teknisten sääntöjen mukaisesti on muutoin täytettävä. Näin ollen vaatimusten noudattamisesta ei aiheudu laitosten toiminnanharjoittajille lisätaakkaa, vaan ne saavat helpotuksen, jonka arvo on yhteensä noin 236 000 euroa vuodessa.

On syytä huomata, että tätä asetusta sovelletaan vain väliaikaisesti, koska sen tarkoituksena on ainoastaan kattaa ajanjakso, jonka aikana tuotantolaitoksia koskevia asiaankuuluvia TAR-sääntöjä mukautetaan tai täydennetään järjestelmän turvallisuutta koskevilla vaatimuksilla.

Josta tiedonantovelvoitteista johtuvia hallinnollisia kustannuksia

Ei ole.

E.3 Säännösten noudattamisesta viranomaisille aiheutuvat kustannukset

Tällä asetuksella ei ole vaikutusta säännösten noudattamisesta viranomaisille aiheutuvaan taakkaan.

F. Muut kustannukset

Muita kustannuksia ei ole odotettavissa.

Luonnos Saksan liittotasavallan hallituksen asetukseksi

Asetus energialaitosten teknisistä vaatimuksista

(energiailaitosten vaatimuksia koskeva asetusta – EAAV [Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung])

Annettu ...

Energiataloudesta 7 päivänä heinäkuuta 2005 annetun lain (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 1970, 3621) 12 §:n 3 a momentin, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna XX päivänä joulukuuta 2023 annetun lain (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. XXXX) XX §:n YY momentin ZZ kohdalla, nojalla liittotasavallan talous- ja ilmastoministeriö säätää seuraavaa¹⁾:

1 §

Asetuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tämän asetuksen tarkoituksena on varmistaa sähkönjakeluverkkojen tekninen turvallisuus ja järjestelmän vakaus.

2 §

Soveltamisala

Tätä asetusta sovelletaan seuraaviin:

1. sähköenergian tuotantolaitokset ja
2. varastointilaitokset,

joiden kumulatiivinen asennettu teho on yli 135 kilowattia ja enintään 500 kilowattia saman yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana.

3 §

Laitosten tekniset vaatimukset

(2) Edellä 2 §:ssä tarkoitettujen laitosten, joiden syöttöteho on enintään 270 kilowattia ja joiden liittymispiste yleiseen jakeluverkkoon on keskijännitteellä tai korkeammalla jännitetasolla, on verkkoon liittymisen ajankohtana ja koko toimintansa ajan noudatettava pienjänniteverkkoon liitettynä tuotantolaitoksia koskevia 7 päivänä heinäkuuta 2005 annetun energiatalouslain (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 1970; 3621), sellaisena kuin se on muutettuna, 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitettujen liiton teknisiä sääntöjä, ja niiden on lisäksi täytettävä seuraavat lisävaatimukset:

¹) Tästä säädöksestä on ilmoitettu teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 (EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1) mukaisesti.

1. taajuuskapasiteetin ja taajuussuojan asetettuja arvoja noudatetaan keskijänniteverkkoon liitettviä tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti ja
2. erillisten verkkojen havaitseminen deaktivoidaan.

(3) Edellä 2 §:ssä tarkoitettuihin laitoksiin, joiden kumulatiivinen asennettu teho on yli 270 kilowattia saman yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana, sovelletaan verkkoon liittymisen hetkellä ja koko toiminnan ajan 1 momentissa määriteltyjen vaatimusten lisäksi seuraavia vaatimuksia:

1. irtikytkennän pääsuojat on asennettava ammattimaisesti ja otettava käyttöön kyseiseen jännitetasoon liitettviä tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti,
2. vähintään 54 prosenttia kaikkien saman yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana käytössä olevien tuotantolaitosten asennetusta pätötehosta on syötettävä verkonhaltijan kanssa sopimuksella sovitun verkkoon syötettävän pätötehon valvontaa varten; tämän arvon alittaminen on sallittua siltä osin kuin keskijänniteverkkoon liitettviä tuotantolaitoksia koskevia energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisiä sääntöjä noudatetaan verkonhaltijan kanssa sopimuksella sovitun verkkoon syötettävän pätötehon valvonnassa.

Ensimmäisen virkkeen 1 kohdan mukaisen irtikytkennän pääsuojan sijasta voidaan käyttää myös vaihtoehtoista laitetta, jonka katsotaan tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisissä säännöissä vastaavan irtikytkennän suojalaitetta suojatoiminnon osalta.

4 §

Suhde muihin säädöksiin

(4) Energiatalouslain 49 § säilyy ennallaan.

(5) Sähkötekniisten ominaisuuksien osoittamisesta 12 päivänä kesäkuuta 2017 annetun asetuksen (Saksan liittotasavallan virallinen lehti I, s. 1651), sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna ... [lisätään sähkötekniisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetun asetuksen päivämäärä ja viite], säännökset säilyvät ennallaan.

5 §

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan sen julkaisemista seuraavana päivänä.

Perustelut

A. Yleinen osa

I. Säännösten tavoite ja tarve

Saksan hallitus on asettanut tavoitteekseen kattaa vuoteen 2030 mennessä 80 prosenttia Saksan sähkön bruttokysynnästä uusiutuvalla energialla. Kysynnän ennustetaan olevan kyseisenä ajankohtana noin 660 terawattituntia. Tavoite voidaan saavuttaa vain, jos uusiutuvan energian laitoksia voidaan ottaa käyttöön nopeasti ja ne voidaan liittää jakeluyhtiöiden verkon yhteenliittämispisteisiin viivymättä. Tämän vuoksi on tarpeen tehdä verkkoliittämätöprosesseista massakäyttöön soveltuvia eli nopeuttaa niitä ja ottaa samalla huomioon järjestelmän turvallisuusnäkökohdat.

Joissakin tapauksissa on viime vuosina kuitenkin esiintynyt viivästyksiä 135–950 kilowatin teholuokkaan kuuluvien sähköntuotantolaitosten liittämässä keskijänniteverkkoon. Näiden laitosten verkkoon liittämisen viivästyminen johtui muun muassa sertifiointimenettelyissä ilmenneistä viivästyksistä (jotka eivät välttämättä johtuneet menettelyissä olevista puutteista). Tämä niin sanottu ”sertifiointiruuha” on sittemmin selvitetty erilaisin toimenpitein. Optimointia tarvitaan kuitenkin edelleen erityisesti enintään 500 kilowatin laitoksia koskevien vaatimusten ja niitä koskevassa käyttölupamenettelyssä esitettävän näytön osalta.

Tämän asetuksen tarkoituksena on täydentää sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annettua asetusta parhaalla mahdollisella tavalla lisäämällä siihen vähäisiä aineellisia teknisiä vaatimuksia. Näiden kahden asetuksen vuorovaikutuksen tarkoituksena on nopeuttaa enintään 500 kilowatin teholuokkaan kuuluvien tuotanto- ja varastointilaitosten osoitusmenettelyä merkittävänä osana verkkoon liittämistä koskevaa käyttölupamenettelyä. Tällä asetuksella täydennetään Forum Netztechnik/Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.:n, jäljempänä ’VDE-FNN’, liittämistä koskevien teknisten sääntöjen, jäljempänä ’TAR-säännöt’, mukaisia tuotanto- ja varastointilaitoksiin sovellettavia teknisiä vaatimuksia siten, että sähkönjakeluverkkojen tekninen turvallisuus ja järjestelmän vakaus säilyvät osoitusprosessin yksinkertaistamisesta huolimatta. Näin ollen asetuksen tarkoituksena on myös edistää YK:n kestävä kehityksen Agenda 2030 -toimintaohjelman tavoitteen 7 eli ”varmistaa edullinen, luotettava, kestävä ja uudenaikainen energia kaikille” oikea-aikaista saavuttamista.

II. Luonnoksen keskeinen sisältö

Teollisuus on jo toteuttanut lukuisia toimenpiteitä viivästysten välttämiseksi ja sähköntuotantolaitosten liittämiseen liittyvien haasteiden voittamiseksi, esimerkiksi tarjonnut koulutusta ja jakanut oppaita. Lisäksi teknisen itsehallinnon puitteissa keskustellaan parhaillaan uusista yksinkertaistuksista.

On myös huomattava, että NELEV-asetusta muutettiin vasta vuoden 2022 puolivälissä tuolloin esiintyneen ”sertifiointiruuhan” ratkaisemiseksi. Tätä varten sallittiin se, että vuoden 2025 loppuun ulottuvan siirtymäkauden aikana sähköntuotantolaitokset voidaan liittää väliaikaisesti verkkoon ja ottaa käyttöön, vaikka kyseisen laitoksen teknisestä vaatimustenmukaisuudesta ei olisi toimitettu kaikkea tarvittavaa näyttöä. Laitosten toiminnanharjoittajat voivat saada näille sähköntuotantolaitoksille laitostodistuksen sillä edellytyksellä, että tarvittava puuttuva näyttö toimitetaan 18 kuukauden kuluessa.

Ehdollinen laitostodistus mahdollistaa näin ollen ainoastaan tuotantolaitoksen aikaisemman käyttöönoton, mutta laitosta ei vapauteta osoitusvelvollisuudesta. Tarkoituksena oli jakaa sertifiointiponnisteluja ajan mittaan siten, että ”sertifiointiruuha” saadaan selvitettyä.

Kun otetaan huomioon uusiutuvan energian laitosten odotettavissa oleva ja liittotasavallan hallituksen tavoitteiden saavuttamiseksi myös välttämätön laajentaminen erityisesti enintään 500 kilowatin teholuokassa, nyt ollaan luomassa uutta pitkän aikavälin ratkaisua.

Siinä säädetään, että aiemmin NELEV-asetuksen 2 §:n 4 momentissa säädettyä vapautusta sertifiointivelvoitteesta sellaisten tuotantolaitosten osalta, jotka on tarkoitus liittää suoraan yleiseen pienjänniteverkkoon, mukautetaan merkittävästi. Vapautusta sovelletaan näin ollen tuotantolaitoksiin, joiden asennettu kokonaisteho on enintään 500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana jännitetasosta riippumatta. Raja-arvoilla varmistetaan, että laitosten todellinen syöttö on verrattavissa sellaisten laitosten syöttöön, jotka on liitetty suoraan yleiseen pienjänniteverkkoon.

Samalla tällä asetuksella muutetaan näitä tuotantolaitoksia koskevia teknisiä vaatimuksia, jotta helpotukset voivat tulla voimaan välittömästi NELEV-muutosasetuksen mukaisesti. Muutosasetus tulee voimaan samanaikaisesti tämän asetuksen kanssa eli jo ennen kuin VDE-FNN:n asiaankuuluvat TAR-säännöt on tarkistettu. Näihin laitoksiin sovelletaan tämän jälkeen pienjänniteverkkoon liitettyjä laitoksia koskevia vaatimuksia tulevan massakäytön helpottamiseksi. Näin vaatimuksia laajennetaan kattamaan järjestelmän turvallisuutta koskevat näkökohdat. Tässä otetaan huomioon sähköjakeluverkkojen järjestelmän vakaus. Siirtymävaiheessa, kunnes VDE-FNN on mukauttanut TAR-säännöt, tätä säännellä yksinkertaistetussa muodossa, joka perustuu muutamiin asianomaisia tuotanto- ja varastointilaitoksia koskeviin lisävaatimukseen. Näin ollen tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien laitosten on noudatettava VDE-FNN:n TAR-sääntöjen mukaisia taajuuskapasiteetin ja taajuussuojan asetettuja arvoja ja deaktivoitava erillisten verkkojen havaitseminen.

Lisäksi kun on kyse laitoksista, jotka on liitetty yleiseen keskijänniteverkkoon tai yleisen sähköverkon korkeampaan jännitetasoon ja joiden kumulatiivinen asennettu teho on yli 270 kilowattia, on asennettava ja otettava käyttöön irtikytkennän pääsuoja tai vaihtoehtoinen laite, jonka katsotaan vastaavan teknisesti irtikytkentäsuojaa suojaustoiminnon osalta, heti kun tällainen laite on saatavilla. Irtikytkennän pääsuoja on eräänlainen ”sulake” verkon liittymispisteessä, ja sillä varmistetaan, että kaikki verkon yhteenliittämispisteen taakse liitetyt laitteistot irrotetaan verkosta oikeaan aikaan, jos julkisessa verkossa ilmenee vika. Tällä tavoin sillä edistetään merkittävästi järjestelmän vakautta. Teknisenä lisävaatimuksena on varmistettava, että verkonhaltijan kanssa sopimuksella sovittua syötettyä pätötehoa valvotaan ja ylläpidetään aina teknisillä laitteilla.

III. Vaihtoehdot

Velvoite noudattaa tässä asetuksessa säädettyjä teknisiä vaatimuksia on ehdottoman välttämätön sähköjakeluverkkojen järjestelmän vakauden varmistamiseksi. Periaatteessa tämä velvoite voitaisiin toteuttaa myös mukauttamalla tuotantolaitosten yleiseen pienjänniteverkkoon liittymistä koskevia VDE-FNN:n TAR-sääntöjä. TAR-sääntöjen mukauttaminen vie kuitenkin jonkin aikaa. Koska sähkötekniisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetun asetuksen nopea voimaantulo on kuitenkin tarpeen verkkoon liittymistä koskevien menettelyjen yksinkertaistamiseksi ja nopeuttamiseksi, tätä asetusta on sovellettava samanaikaisesti. Tuotantolaitosten pienjänniteverkkoon liittymistä koskevien VDE-FNN:n TAR-sääntöjen mukauttaminen ei näin ollen ole tällä hetkellä vaihtoehto. Tämä asetus on tarkoitus kumota edellä mainittujen TAR-sääntöjen mukauttamisen jälkeen.

IV. Lainsäädäntövalta

Liittotasavallan talous- ja ilmastoministeriöllä on energialauslain 12 §:n 3 a momentin nojalla valtuudet asettaa asetuksella teknisiä vaatimuksia energialaitoksille ja energialaitosten osille, erityisesti uusiutuvista energialähteistä annetun lain sekä lämmön ja sähkön yhteistuotannosta annetun lain soveltamisalaan kuuluville laitoksille, teknisen turvallisuuden ja järjestelmän vakauden varmistamiseksi. Tässä asetuksessa vahvistetaan energialaitoksia koskevat tekniset vaatimukset, joilla varmistetaan järjestelmän vakaus.

V. Yhdenmukaisuus Euroopan unionin lainsäädännön ja kansainvälisten sopimusten kanssa

Tämä asetus on yhteensopiva Euroopan unionin lainsäädännön kanssa. Se on annettu tiedoksi teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä 9 päivänä syyskuuta 2015 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2015/1535 (EUVL L 241, 17.9.2015, s. 1) mukaisesti.

Asetus ei ole ristiriidassa kansainvälisten sopimusten kanssa.

VI. Sääntelyn seuraukset

Tässä asetuksessa vahvistetaan tekniset vaatimukset energialaitoksille, joiden kumulatiivinen asennettu teho on enintään 500 kilowattia. Ne ovat huomattavasti keveämpiä kuin vaatimukset, jotka keskijänniteverkkoon tai yleisen sähköverkon korkeampaan jännitetasoon liitetyjä tuotantolaitoksia koskevien energialauslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti on täytettävä. Näin ollen nyt standardoitavat tekniset vaatimukset ovat kokonaisuudessaan keveämmät kuin ne, joita tällä hetkellä on noudatettava.

1. Lainsäädännön ja hallinnon yksinkertaistaminen

Asetuksella lievennetään yhdessä NELEV-muutosasetuksen kanssa aiemmin sellaisten B-tyypin tuotantolaitosten toiminnanharjoittajille asetettua vaatimusta, joiden asennettu teho on enintään 500 kilowattia. Vaatimuksen mukaan akkreditoidulle sertifiointielimelle on verkkoon liittymistä haettaessa toimitettava kaikki näyttö yleisten teknisten vähimmäisvaatimusten noudattamisesta käyttö lupamenettelyn yhteydessä.

2. Kestävään kehitykseen liittyvät näkökohdat

Asetus on yhdenmukainen Saksan kestävän kehityksen strategiassa määriteltyjen Saksan liittotasavallan hallituksen kestävän kehityksen pääperiaatteiden kanssa. Strategian tarkoituksena on panna täytäntöön YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -toimintaohjelma. Tämä asetus on tärkeä osa liittotasavallan hallituksen tavoitetta kattaa vuoteen 2030 mennessä 80 prosenttia Saksan sähkön kysynnästä uusiutuvalla energialla, ja se on näin ollen yhdenmukainen Saksan kestävän kehityksen strategiassa määriteltyjen Saksan liittotasavallan hallituksen kestävän kehityksen pääperiaatteiden kanssa. Strategian tarkoituksena on panna täytäntöön YK:n kestävän kehityksen Agenda 2030 -toimintaohjelma. Asetuksella mahdollistetaan energialaitosten sähköteknisten ominaisuuksien osoittamista koskevien helpotusten välitön voimaantulo ja nopeutetaan näin verkkoon liittämistä ja uusiutuvan energian laitosten käyttöönottoa ja edistetään siten kestävän kehityksen tavoitteen 7 eli "varmistaa edullinen, luotettava, kestävä ja uudenaikainen energia kaikille" oikea-aikaista saavuttamista.

Luonnoksella edistetään samalla myös kestävän kehityksen tavoitteen 9 eli ”kestävän infrastruktuurin rakentaminen sekä kestävän teollisuuden ja innovaatioiden edistäminen” oikea-aikaista saavuttamista. Tämä johtuu siitä, että kestävän kehityksen tavoitteessa 9.4 edellytetään seuraavaa: ”[u]udistaa vuoteen 2030 mennessä infrastruktuuria ja jälkiasennusaloja kestävän kehityksen mukaisiksi, tehostaa resurssien käyttöä ja lisätä puhtaiden sekä ympäristöystävällisten teknologioiden ja tuotantoprosessien käyttöönottoa [– –]”.

Luonnoksessa noudatetaan näin ollen Saksan kestävän kehityksen strategian periaatteita ”1. Kestävän kehityksen johdonmukainen soveltaminen ohjaavana periaatteena kaikilla aloilla ja kaikissa päätöksissä”, ”4. Kestävän hallinnon vahvistaminen”, ”5. Sosiaalisen yhteenkuuluvuuden säilyttäminen ja parantaminen avoimessa yhteiskunnassa” ja ”6. Koulutuksen, tieteen ja innovoinnin käyttäminen kestävän kehityksen vetureina.”

3. Budjettimenot säännösten noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia lukuun ottamatta

Julkiselle taloudelle ei aiheudu lisäkustannuksia.

4. Säännösten noudattamisesta aiheutuvat kustannukset

Kansalaisille ei aiheudu kustannuksia säännösten noudattamisesta. Hallinnolle ei myöskään aiheudu säännösten noudattamisesta aiheutuvaa taakkaa.

Yhdessä sähkötekniikan ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetun asetuksen kanssa tällä asetuksella kevennetään nykyisin sovellettavia vaatimuksia, jotka koskevat sellaisten tuotanto- ja varastointilaitosten liittämistä keskijänniteverkkoon tai yleisen sähköverkon korkeampaan jännitetasoon, joiden asennettu teho on enintään 500 kilowattia. Näin ollen velvoitetta esittää näyttöä teknisten vaatimusten noudattamisesta koko laitoksen osalta ei sovelleta akkreditoituun sertifiointielimeen. Tuotanto- tai varastointilaitosten toiminnanharjoittajille ei myöskään aiheudu säännösten noudattamisesta aiheutuvaa taakkaa, vaan ne saavat merkittävän helpotuksen.

Vaikka tässä asetuksessa vahvistetaan tekniset vaatimukset energialaitoksille, joiden asennettu teho on enintään 500 kilowattia, ne ovat huomattavasti keveämmät kuin vaatimukset, jotka keskijänniteverkkoon tai korkeampaan jännitetasoon liitettyjä tuotantolaitoksia koskevien energialauslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti on täytettävä. Näin ollen nyt standardoitavat tekniset vaatimukset ovat kokonaisuudessaan keveämmät kuin ne, joita tällä hetkellä on noudatettava. Laitosten toiminnanharjoittajille ei aiheudu vaatimusten noudattamisesta lisätaakkaa, vaan ne saavat helpotuksen, jonka arvo on yhteensä noin 236 000 euroa vuodessa.

Tarkemmin ilmaistuna tämä johtaa seuraaviin säännösten noudattamisesta aiheutuviin kustannuksiin tai seuraaviin helpotuksiin taloudelle (negatiiviset luvut tarkoittavat kustannusten poistamista). Säännösten noudattamisesta ei aiheudu kertaluonteisia kustannuksia.

	Säännösten noudattamisesta aiheutuvat juoksevat kustannukset			
	Tapausten lukumäärä	Henkilöstökustannukset yhteensä	Materiaalikustannukset yhteensä	Kokonaiskustannukset

		(Tuhatta euroa)	(Tuhatta euroa)	(Tuhatta euroa)
3 §:n 1 momentti: Laitoksia, joiden teho on 135–500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia, koskevien vaatimusten poistaminen; ainoastaan pienjännitevaatimukset ja muutama lisävaatimus	-13 600	-13 230	-204 000	-217 230
3 §:n 2 momentti: Laitoksia, joiden teho on 135–500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia, koskevien vaatimusten poistaminen; ainoastaan pienjännitevaatimukset ja muutama lisävaatimus	-3 400	-1 654	-17 000	-18 654
Tapausten lukumäärät arvioitiin sen perusteella, kuinka paljon uusia laitoksia odotetaan vuosittain lisättävän liittotasavallan hallituksen uusiutuvia energialähteitä koskevien laajentamistavoitteiden vuoksi. Oletuksena on, että enintään 500 kilowatin laitoksista 20 prosentin syöttöteho on tiukempien vaatimusten vuoksi suurempi kuin 270 kilowattia.				

Muita henkilöstö- ja materiaalikuluja koskevia oletuksia on esitetty seuraavassa taulukossa:

	Henkilöstökulut			Materiaalikulut		
	Henkilöstön erilaisten pätevyyksien hyödyntäminen					
	Matala	Keskisuuri	Korkea	juoksevat tapausta kohti	kertaluonteiset tapausta kohti	Kuvaus
	t	t	t	(Tuhatta euroa)	(Tuhatta euroa)	
3 §:n 1 momentti: Laitoksia, joiden teho on 135–500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia, koskevien vaatimusten poistaminen; ainoastaan pienjännitevaatimukset ja muutama lisävaatimus	2	4	8	15 000	-	Kustannusero Pienemmillä ominaisuuksilla varustetut yksiköt sekä kustannukset Irtikytkennän pääsuojan poistaminen
3 §:n 2 momentti: Laitoksia, joiden teho on 135–500 kilowattia ja syöttöteho enintään 270 kilowattia, koskevien vaatimusten poistaminen; ainoastaan pienjännitevaatimukset ja muutama lisävaatimus	1	2	4	5 000	-	Kustannusero Pienemmillä ominaisuuksilla varustetut yksiköt

Palkkakustannukset perustuivat liittotasavallan tilastotoimiston määrittämiin toimialakohtaisiin palkkatasoihin (korkeat koulutustasot 85,30 euroa/tunti, keskitason koulutustasot 54,70 euroa/tunti ja matalat koulutustasot 35,80 euroa/tunti). Työtuntien määrää ja materiaalikuluja koskevissa luvuissa tehtiin oletuksia odotetusta työpanoksen poistumisesta.

5. Muut kustannukset

Muita kustannuksia ei ole odotettavissa.

6. Sääntelyn muut seuraukset

Asetuksella ei ole muita oikeudellisia seurauksia, etenkin vaikutuksia tasa-arvopolitiikkaan ja väestökehitykseen, eikä vaikutuksia tasa-arvoisten elinolojen säilyttämiseen ja edistämiseen ole odotettavissa.

VII. Määräaika ja arviointi

Asetus ei ole määräaikainen. Se on kuitenkin tarkoitus kumota heti, kun VDE-FNN:n TAR-sääntöjä on mukautettu vastaavasti. Arviointia ei ole suunnitteilla.

B. Pykäläkohtaiset perustelut

1 § (Asetuksen tarkoitus ja tavoitteet)

Asetuksen 1 §:ssä esitetään asetuksen tarkoitukset ja tavoitteet eli pyrkimys varmistaa sähkönjakeluverkkojen tekninen turvallisuus ja järjestelmän vakaus.

2 § (Soveltamisala)

Asetuksen 2 §:ssä säädetään, että asetuksen teknisiä vaatimuksia sovelletaan tuotanto- ja varastointilaitoksiin, joiden kumulatiivinen asennettu teho on yli 135 kilowattia ja enintään 500 kilowattia saman yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana.

Energialaitosten sähköteknisten ominaisuuksien osoittamisesta annetun asetuksen muuttamisesta annetulla asetuksella (NELEV-ÄndV), joka tulee voimaan samanaikaisesti tämän asetuksen kanssa, yksinkertaistetaan osoittamisvaatimuksia sellaisten tärkeiden laitosten tuotantolaitosten sertifiointin yhteydessä, joiden kumulatiivinen asennettu teho on 135–500 kilowattia ja joiden syöttöteho on enintään 270 kilowattia, ja tehdään niistä massakäyttöön soveltuvia.

Nämä yksinkertaistamiset eivät kuitenkaan saa vaarantaa julkisen jakeluverkon turvallisuutta ja vakautta. VDE-FNN tarkistaa parhaillaan muun muassa soveltamissääntöä VDE-AR-N 4105 Generators connected to the low-voltage distribution network: Minimum technical requirements for connection and parallel operation of generating installations on the low-voltage grid [Pienjännitejakeluverkkoon liitetyt generaattorit: Tekniset vähimmäisvaatimukset sähköntuotantolaitosten liittämiseksi ja rinnakkaiselle toiminnalle pienjänniteverkossa], jotta voidaan ottaa huomioon muuttuneet puiteolosuhteet ja vaatimukset myös tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvien laitosten osalta. Mukauttaminen vie kuitenkin jonkin aikaa. Koska liittotasavallan hallituksen tavoitteet sekä energia- ja ilmastopoliittiset haasteet huomioon ottaen NELEV-muutosasetuksen nopea voimaantulo on yksinkertaistamisen ja nopeuttamisen kannalta ehdottoman välttämätöntä, tähän asetukseen on kirjattava tarpeelliseksi määritellyt erityiset tekniset vaatimukset. Tarkoituksena on kattaa NELEV-muutosasetuksen voimaantulon ja VDE-AR-N 4105:n mukauttamisen välinen ajanjakso ja varmistaa saumaton soveltaminen.

3 § (Laitteistoja koskevat tekniset vaatimukset)

1 momentti

Asetuksen 3 §:n 1 momentissa säädetään, että 2 §:ssä tarkoitettujen laitosten, joiden syöttöteho on enintään 270 kilowattia, on periaatteessa noudatettava pienjänniteverkkoon liitettynä tuotantolaitoksia koskevia energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisiä sääntöjä vain silloin, kun ne on liitetty, vaikka asiakkaan puoleinen laitos, johon ne on liitetty, olisi liitetty keskijänniteverkkoon tai korkeampaan jännitetasoon. Aiemmin tällaisten laitosten oli täytettävä keskijänniteverkkoon tai korkeampaan jännitetasoon liitettynä tuotantolaitoksia koskevien teknisten sääntöjen vaatimukset. Jotta liitäntäprosesseja voitaisiin yksinkertaistaa ja jotta ne soveltuisivat massakäyttöön, tiettyjen alojen tuotanto- ja varastointilaitteistojen teknisten vaatimusten on tulevaisuudessa oltava riippumattomia jännitetasosta, johon ne on liitetty.

Jotta julkisen jakeluverkon turvallisuus ja vakaus eivät vaarantuisi samanaikaisesti, myös pienjänniteverkkoon liitettynä laitosten on nyt täytettävä erityisvaatimukset, jotka oli aiemmin tarkoitettu ainoastaan suoraan tai välillisesti keskijänniteverkkoon tai korkeampaan jännitetasoon liitetyille tuotantolaitoksille. Vastavuoroisesti keskijänniteverkkoon tai korkeampaan jännitetasoon liitetyille laitoksille ei kuitenkaan tarvitse enää suorittaa tarkastusta soveltamissäännön VDE-AR-N 4110 mukaisesti. Tästä johtuva hallinnon yksinkertaistaminen kaikkien osapuolten kannalta ja siihen liittyvä liitäntäprosessien nopeuttaminen katsotaan välttämättömäksi, ja se kompensoi reilusti pienjänniteverkkoon liitettynä laitosten materiaalivaatimusten lievää kasvua.

Asetuksen 3 §:n 1 momentin 1 ja 2 kohdassa vahvistetaan tekniset lisävaatimukset, jotka kaikkien asianomaisten laitosten on täytettävä. Näin ollen sekä taajuuskapasiteetin että taajuussuojan asetettuja arvoja on noudatettava keskijänniteverkkoon liitettynä tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti ja erillisten verkkojen havaitseminen on deaktivoitava. Taajuuskapasiteetille ja taajuussuojalle soveltamissäännön VDE-AR-N 4110 mukaisesti asetetuilla arvoilla varmistetaan laitosten tarvittava järjestelmää palveleva käyttäytyminen tapauksissa, joissa verkossa on yli- ja alijännite. Erillisten verkkojen havaitsemisen deaktivoinnilla vältetään mahdolliset ongelmat, jotka johtuvat säätimen vuorovaikutuksesta pienjännitettä suuremmilla jännitetasoilla. Lisäksi erillisten verkkojen havaitseminen on tarpeellista vain pienjännitealueilla.

2 momentti

Asetuksen 3 §:n 2 momentissa säädetään lisävaatimuksista 2 §:ssä tarkoitetuille laitoksille, joiden kumulatiivinen asennettu teho on yli 270 kilowattia saman yleisen jakeluverkon liittymispisteen takana. Kyseinen 270 kilowatin raja on valittu vastaavasti kuin soveltamissäännössä VDE-AR-N 4110, joka sallii jo nyt tuotantolaitoksen suojalaitteiden yksinkertaistamisen laitoksissa, joiden kumulatiivinen pätöteho on alle 270 kilowattia.

1 kohta

Asetuksen 3 §:n 2 momentin 1 kohdan mukaan irtikytkennän pääsuojat on asennettava ammattimaisesti ja otettava käyttöön kyseiseen jännitetasoon liitettynä tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisten sääntöjen mukaisesti. Tällä pyritään ensisijaisesti varmistamaan verkon turvallisuus ja verkon vakaus mutta myös suojaamaan itse tuotanto- tai varastointilaitosta. Asetuksen 3 §:n 2 momentin toisen virkkeen mukaan irtikytkennän pääsuojan sijasta voidaan kuitenkin käyttää vaihtoehtoista irtikytkennän suojalaitetta, jos

(ja heti kun) se on tunnustettu tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisissä säännöissä suojaominnon osalta irtikytkennän suojalaitetta vastaavaksi. Tällä tekniikkaa koskevalla avoimuudella vältetään kalliita mukauttamisprosesseja. Lisäksi luodaan mahdollisia kustannussäästöjä käyttämällä edullisempia laitteita kuin irtikytkennän suojalaitetta. Teknistä laitetta, joka jo täyttäisi edellä mainitut vaatimukset, ei kuitenkaan ole vielä olemassa. Vastaava tekninen kehitys on kuitenkin jo ennakoitavissa.

2 kohta

Asetuksen 3 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 2 kohdassa säädetään, että verkonhaltijan kanssa sopimuksella sovitun syötetyn pätötehon valvonnassa ($P_{AV,E}$; syöttörajoitus), pienjänniteverkkoon liitettyjä tuotantolaitoksia koskevista energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton teknisistä säännöistä poiketen, sopimuksella sovitun syötetyn pätötehon (P) osalta on noudatettava vähintään arvoa 0,54 ($P_{AV,E} \geq 0,54 P_{Inst}$). Tästä poiketen 3 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 2 kohdan toisen alakohdan mukaan tämä arvo voidaan myös alittaa, jos syöttörajoitus on keskijänniteverkkoon liitettyjä tuotantolaitoksia koskevien energiatalouslain 49 §:n 2 momentin ensimmäisen virkkeen 1 kohdassa tarkoitetun liiton sääntöjen mukainen. Tämä mahdollistaa ylimääräisen liikkumavaran näiden laitosten käyttökonsepteille ja ottaa samalla huomioon verkon turvallisuusnäkökohdat.

4 § (Suhde muihin säädöksiin)

Asetuksen 4 §:ssä selvennetään, että asetuksen säännöksillä ei ole vaikutusta energiatalouslain 49 §:ään eikä NELEV-asetuksen säännöksiin. Mahdollisten ristiriitojen tapauksessa ne ovat etusijalla tähän asetukseen nähden.

5 § (Voimaantulo)

Asetuksen 5 §:ssä säädetään, että asetus tulee voimaan sen julkaisemista seuraavana päivänä. Uusiutuvaa energiaa koskevien laajentumistavoitteiden saavuttamiseksi verkkoon liittämistä on nopeutettava mahdollisimman pian muun muassa yksinkertaistamalla järjestelmän sertifiointiprosessia. Tästä syystä on valittava aikaisin mahdollinen voimaantulopäivä.